



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211457247 U

(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 202020486510.5

(22)申请日 2020.04.07

(73)专利权人 上海龙晶科技有限公司

地址 201108 上海市闵行区颛兴东路988号
6楼

(72)发明人 李梓

(51)Int.Cl.

H04N 5/77(2006.01)

H04N 5/14(2006.01)

H05K 5/02(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

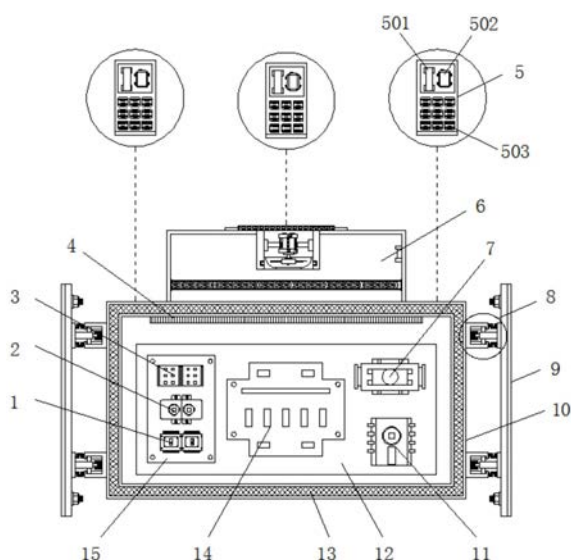
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种基于AMQP消息机制的摄像头资源调配系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于AMQP消息机制的摄像头资源调配系统,包括箱体、摄像头资源分发模块、资源调配系统主体和摄像头资源管理模块,所述资源调配系统主体的两侧均匀通过缓冲件设置有安装面板,且资源调配系统主体内部的中央位置处固定有电路板,所述电路板的一端固定有摄像头资源管理模块,所述资源调配系统主体的外侧均匀涂覆有油漆层。本实用新型通过安装有资源调配系统主体、电路板、中央处理模块、无线通信模块、摄像头资源管理模块、摄像头资源分发模块、计算机服务器、存储模块、图像处理模块以及扩展接口,便于利用现有设备资源,在现有的使用环境中,实现功能上的扩展,也能达到智能网络摄像头的使用效果。



1. 一种基于AMQP消息机制的摄像头资源调配系统,包括箱体(6)、摄像头资源分发模块(7)、资源调配系统主体(10)和摄像头资源管理模块(15),其特征在于:所述资源调配系统主体(10)的两侧均匀通过缓冲件(8)设置有安装面板(9),且资源调配系统主体(10)内部的中央位置处固定有电路板(12),所述电路板(12)的一端固定有摄像头资源管理模块(15),且摄像头资源管理模块(15)包括录入模块(1)、编辑模块(2)和区域化分组模块(3),所述电路板(12)的中央位置处固定有中央处理模块(14),且电路板(12)的另一端固定有摄像头资源分发模块(7),所述摄像头资源分发模块(7)下方的电路板(12)上固定有无线通信模块(11),所述资源调配系统主体(10)的顶端固定有箱体(6),所述资源调配系统主体(10)与计算机服务器(5)电性连接,且计算机服务器(5)内部的顶端设置有存储模块(501)和图像预处理模块(502),所述计算机服务器(5)一侧的底端均匀设置有扩展接口(503),所述资源调配系统主体(10)侧壁的内部设置有加强层(23),且加强层(23)的两侧均匀设置有刚性弹簧套(22),所述资源调配系统主体(10)的外侧均匀涂覆有油漆层(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于AMQP消息机制的摄像头资源调配系统,其特征在于:所述箱体(6)内部的顶端固定有电机(17),且电机(17)的输出端通过转轴设置有扇叶(18),所述箱体(6)内部的底端设置有加热电阻丝(19),且箱体(6)内部的一侧固定有温度传感器(20),所述箱体(6)的顶端设置有风口(16),且进风口(16)上设置有滤网。

3. 根据权利要求1所述的一种基于AMQP消息机制的摄像头资源调配系统,其特征在于:所述缓冲件(8)包括套筒(801)、弹簧柱(802)、活动件(803)以及复位弹簧(804),所述资源调配系统主体(10)的两侧均匀固定有套筒(801),且套筒(801)的内部均通过复位弹簧(804)设置有活动件(803),所述活动件(803)的一端均与安装面板(9)固定连接,且活动件(803)一侧的两端均通过弹簧柱(802)与套筒(801)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种基于AMQP消息机制的摄像头资源调配系统,其特征在于:所述资源调配系统主体(10)内部的顶端设置有出风罩(4),且出风罩(4)与箱体(6)的底端相连通,所述出风罩(4)上均匀设置有出风孔。

5. 根据权利要求1所述的一种基于AMQP消息机制的摄像头资源调配系统,其特征在于:所述资源调配系统主体(10)的内壁中设置有屏蔽层(13),且屏蔽层(13)的材质为金属网丝。

6. 根据权利要求1所述的一种基于AMQP消息机制的摄像头资源调配系统,其特征在于:所述加强层(23)的内部均匀设置有加强筋(24),且加强筋(24)呈“X”型交织排列。

一种基于AMQP消息机制的摄像头资源调配系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摄像头资源调配技术领域,具体为一种基于AMQP消息机制的摄像头资源调配系统。

背景技术

[0002] 摄像头的使用非常广泛,用途包括安保、环境监控、人流量统计等,随着人工智能领域中的图像识别处理技术的不断进步,其应用场景逐渐丰富,传统网络高清摄像头虽自带了一些基础图像处理功能,但已无法满足日趋多元化的市场需求,具体存在如下问题:

[0003] 1、现有的摄像机平台大多不具备资源调配系统,大多是通过调阅查看实时视频或调阅历史录像,无法直接将基础素材传输给中间计算设备,根据具体需求由对应的计算模块对图像做进一步处理,操作费时费力,效率不高;

[0004] 2、部分基于AMQP消息机制的摄像头资源调配系统不具备防护机构,外壳容易受到外界挤压碰撞造成损坏;

[0005] 3、部分基于AMQP消息机制的摄像头资源调配系统长时间使用后内部会产生大量热量,需要及时散出,而且在气候潮湿时,内部容易产生水汽,造成内部零件受潮损坏。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种基于AMQP消息机制的摄像头资源调配系统,以解决上述背景技术中提出的现有的摄像头平台不具备资源调配功能、不具备防护机构以及不利于散热和除湿的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于AMQP消息机制的摄像头资源调配系统,包括箱体、摄像头资源分发模块、资源调配系统主体和摄像头资源管理模块,所述资源调配系统主体的两侧均匀通过缓冲件设置有安装面板,且资源调配系统主体内部的中央位置处固定有电路板,所述电路板的一端固定有摄像头资源管理模块,且摄像头资源管理模块包括录入模块、编辑模块和区域化分组模块,所述电路板的中央位置处固定有中央处理模块,且电路板的另一端固定有摄像头资源分发模块,所述摄像头资源分发模块下方的电路板上固定有无线通信模块,所述资源调配系统主体的顶端固定有箱体,所述资源调配系统主体与计算机服务器电性连接,且计算机服务器内部的顶端设置有存储模块和图像预处理模块,所述计算机服务器一侧的底端均匀设置有扩展接口,所述资源调配系统主体侧壁的内部设置有加强层,且加强层的两侧均匀设置有刚性弹簧套,所述资源调配系统主体的外侧均匀涂覆有油漆层。

[0008] 优选的,所述箱体内部的顶端固定有电机,且电机的输出端通过转轴设置有扇叶,所述箱体内部的底端设置有加热电阻丝,且箱体内部的一侧固定有温度传感器,所述箱体的顶端设置有风口,且进风口上设置有滤网,便于起到除湿和散热的作用。

[0009] 优选的,所述缓冲件包括套筒、弹簧柱、活动件以及复位弹簧,所述资源调配系统主体的两侧均匀固定有套筒,且套筒的内部均通过复位弹簧设置有活动件,所述活动件的

一端均与安装面板固定连接,且活动件一侧的两端均通过弹簧柱与套筒连接,对装置起到防护的作用。

[0010] 优选的,所述资源调配系统主体内部的顶端设置有出风罩,且出风罩与箱体的底端相连通,所述出风罩上均匀设置有出风孔,便于均匀出风。

[0011] 优选的,所述资源调配系统主体的内壁中设置有屏蔽层,且屏蔽层的材质为金属网丝,避免受到外界电磁干扰。

[0012] 优选的,所述加强层的内部均匀设置有加强筋,且加强筋呈“X”型交织排列,提高装置结构强度。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] (1) 该基于AMQP消息机制的摄像头资源调配系统通过安装有资源调配系统主体、电路板、中央处理模块、无线通信模块、摄像头资源管理模块、摄像头资源分发模块、计算机服务器、存储模块、图像处理模块以及扩展接口,使得摄像机平台将拍摄到的基础资源通过无线通信模块传递到摄像头资源管理模块进行分区域记录,之后摄像头资源分发模块通过内部调用摄像头资源管理模块的接口,获取到在网摄像头列表并分发到各计算服务器,位于计算服务器的图像预处理模块对摄像机采集到的实时图像进行预处理并存储在存储模块中,经过预处理的图像资源可以通过扩展接口,由其他模块调用获取做进一步使用,便于利用现有设备资源,在现有的使用环境中,实现功能上的扩展,也能达到智能网络摄像头的使用效果。

[0015] (2) 该基于AMQP消息机制的摄像头资源调配系统通过在资源调配系统主体的两侧均匀通过缓冲件设置有安装面板,安装面板的四个拐角处均固定有固定螺栓,缓冲件包括套筒、复位弹簧、活动件以及弹簧柱,使得便于装置的固定安装,同时若装置受到外界挤压碰撞,冲击力促使活动件的两端压缩弹簧柱,同时活动件的中央位置处在套筒内活动并压缩复位弹簧,通过复位弹簧和弹簧柱的伸缩回弹吸收一部分的冲击力,起到减震缓冲的作用,对资源调配系统主体起到一定的防护作用,同时在资源调配系统主体侧壁的内部设置有加强层,加强层的内部相互交织有加强筋,加强层的两侧均匀设置有刚性弹簧套,便于提高资源调配系统主体自身的结构强度与抗压性能,延长使用寿命。

[0016] (3) 该基于AMQP消息机制的摄像头资源调配系统通过安装有箱体、电机、扇叶、加热带电阻丝、出风罩以及温度传感器,加热带电阻丝通电后产生热量,同时电机通过转轴带动扇叶旋转,将热气通过出风罩散入到资源调配系统主体中,使得在气候潮湿时,鼓入热气对资源调配系统主体内的水汽进行烘干,避免内部零件受潮损坏,同时温度传感器感测加热的温度,避免温度过高,此外,在天气炎热时,电机反向转动,使得将资源调配系统主体内部热气抽出,通过风口排出外部,起到通风散热的作用,避免零件受热老化。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的缓冲件剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的箱体剖面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的资源调配系统主体侧壁剖面结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的系统框图。

[0022] 图中:1、录入模块;2、编辑模块;3、区域化分组模块;4、出风罩;5、计算机服务器;501、存储模块;502、图像预处理模块;503、扩展接口;6、箱体;7、摄像头资源分发模块;8、缓冲件;801、套筒;802、弹簧柱;803、活动件;804、复位弹簧;9、安装面板;10、资源调配系统主体;11、无线通信模块;12、电路板;13、屏蔽层;14、中央处理模块;15、摄像头资源管理模块;16、风口;17、电机;18、扇叶;19、加热电阻丝;20、温度传感器;21、油漆层;22、刚性弹簧套;23、加强层;24、加强筋。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种实施例:一种基于AMQP消息机制的摄像头资源调配系统,包括箱体6、摄像头资源分发模块7、资源调配系统主体10和摄像头资源管理模块15,资源调配系统主体10的两侧均匀通过缓冲件8设置有安装面板9,缓冲件8包括套筒801、弹簧柱802、活动件803以及复位弹簧804,资源调配系统主体10的两侧均匀固定有套筒801,且套筒801的内部均通过复位弹簧804设置有活动件803,活动件803的一端均与安装面板9固定连接,且活动件803一侧的两端均通过弹簧柱802与套筒801连接;

[0025] 若装置受到外界挤压碰撞,冲击力促使活动件803的两端压缩弹簧柱802,同时活动件803的中央位置处在套筒801内活动并压缩复位弹簧804,通过复位弹簧804和弹簧柱802的伸缩回弹吸收一部分的冲击力,起到减震缓冲的作用,对资源调配系统主体10起到一定的防护作用;

[0026] 且资源调配系统主体10内部的中央位置处固定有电路板12,电路板12的一端固定有摄像头资源管理模块15,且摄像头资源管理模块15包括录入模块1、编辑模块2和区域化分组模块3,电路板12的中央位置处固定有中央处理模块14,且电路板12的另一端固定有摄像头资源分发模块7,摄像头资源分发模块7下方的电路板12上固定有无线通信模块11,资源调配系统主体10的内壁中设置有屏蔽层13,且屏蔽层13的材质为金属网丝,起到屏蔽的作用,避免受到外界电磁干扰,影响正常使用;

[0027] 资源调配系统主体10的顶端固定有箱体6,箱体6内部的顶端固定有电机17,且电机17的输出端通过转轴设置有扇叶18,箱体6内部的底端设置有加热电阻丝19,且箱体6内部的一侧固定有温度传感器20,箱体6的顶端设置有风口16,且进风口16上设置有滤网,资源调配系统主体10内部的顶端设置有出风罩4,且出风罩4与箱体6的底端相连通,出风罩4上均匀设置有出风孔;

[0028] 工作时,加热电阻丝19通电后产生热量,同时电机17通过转轴带动扇叶18旋转,将热气通过出风罩4散入到资源调配系统主体10中,使得在气候潮湿时,鼓入热气对资源调配系统主体10内的水汽进行烘干,避免内部零件受潮损坏,在天气炎热时,电机17反向转动,使得将资源调配系统主体10内部热气抽出,通过风口16排出外部,起到通风散热的作用,避免零件受热老化;

[0029] 资源调配系统主体10与计算机服务器5电性连接,且计算机服务器5内部的顶端设

置有存储模块501和图像预处理模块502,计算机服务器5一侧的底端均匀设置有扩展接口503,资源调配系统主体10侧壁的内部设置有加强层23,加强层23的内部均匀设置有加强筋24,且加强筋24呈“X”型交织排列,且加强层23的两侧均匀设置有刚性弹簧套22,资源调配系统主体10的外侧均匀涂覆有油漆层21;

[0030] 便于提高资源调配系统主体10自身的结构强度与抗压性能,同时起到防水和防锈蚀的作用,延长使用寿命。

[0031] 工作原理:使用时,通过安装面板9将资源调配系统主体10进行固定安装,摄像机平台将拍摄到的基础资源通过无线通信模块11传递到摄像头资源管理模块15进行分区域记录,之后摄像头资源分发模块7通过内部调用摄像头资源管理模块15的接口,获取到在网摄像头列表并分发到各计算机服务器5,位于计算机服务器5的图像预处理模块502对摄像机采集到的实时图像进行预处理并存储在存储模块501中,经过预处理的图像资源可以通过扩展接口503,由其他模块调用获取做进一步使用,便于利用现有设备资源,在现有的使用环境中,实现功能上的扩展,也能达到智能网络摄像头的使用效果,工作时,加热电阻丝19通电后产生热量,同时电机17通过转轴带动扇叶18旋转,将热气通过出风罩4散入到资源调配系统主体10中,使得在气候潮湿时,鼓入热气对资源调配系统主体10内的水汽进行烘干,避免内部零件受潮损坏,同时温度传感器20感测加热的温度,将信号传递到中央处理模块14,中央处理模块14的输出端通过导线与加热电阻丝19的输入端电性连接,便于控温,避免温度过高,此外,在天气炎热时,电机17反向转动,使得将资源调配系统主体10内部热气抽出,通过风口16排出外部,起到通风散热的作用,避免零件受热老化,若装置受到外界挤压碰撞,冲击力促使活动件803的两端压缩弹簧柱802,同时活动件803的中央位置处在套筒801内活动并压缩复位弹簧804,通过复位弹簧804和弹簧柱802的伸缩回弹吸收一部分的冲击力,起到减震缓冲的作用,对资源调配系统主体10起到一定的防护作用,同时在资源调配系统主体10侧壁的内部设置有加强层23,加强层23的内部相互交织有加强筋24,加强层23的两侧均匀设置有刚性弹簧套22,便于提高资源调配系统主体10自身的结构强度与抗压性能,延长使用寿命。

[0032] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

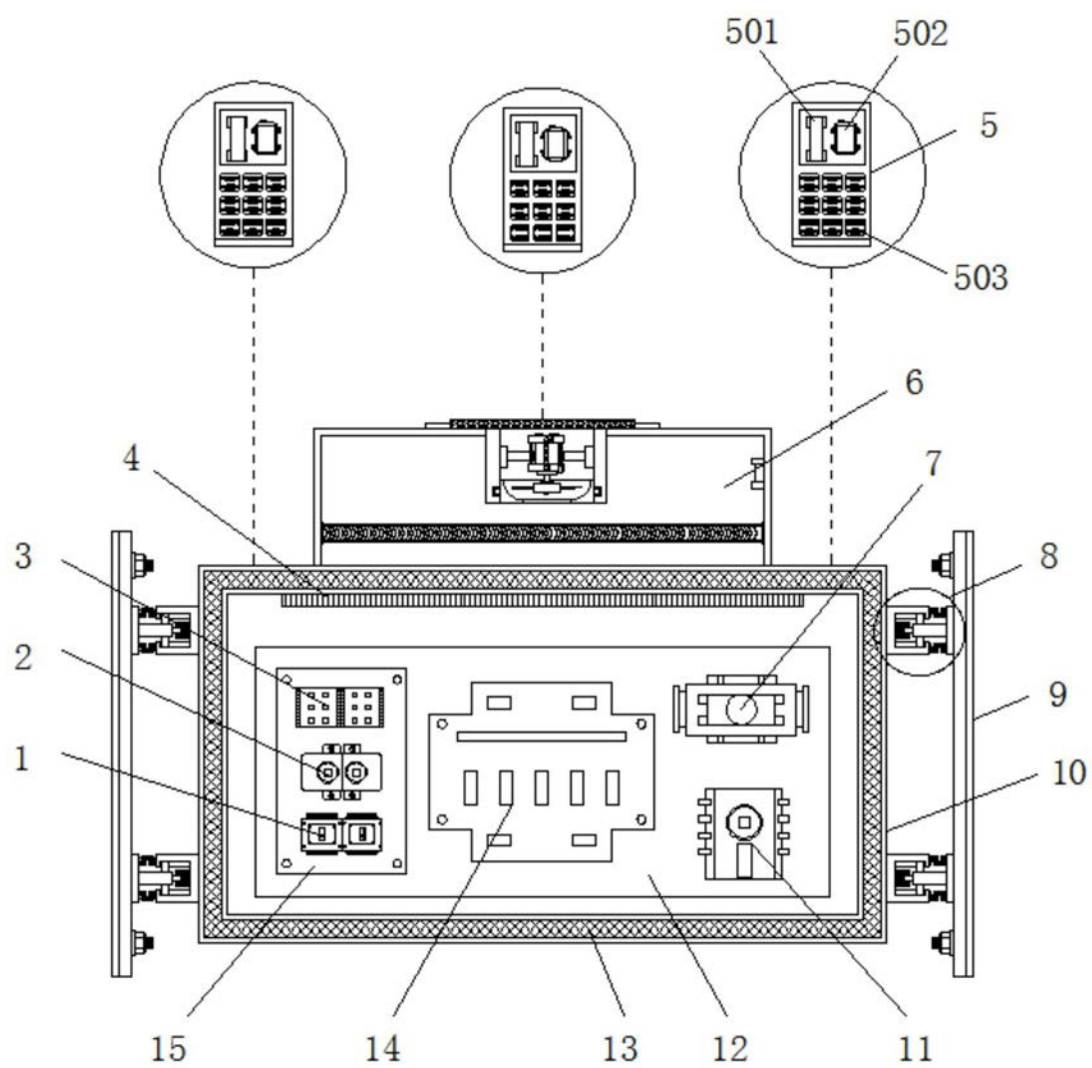


图1

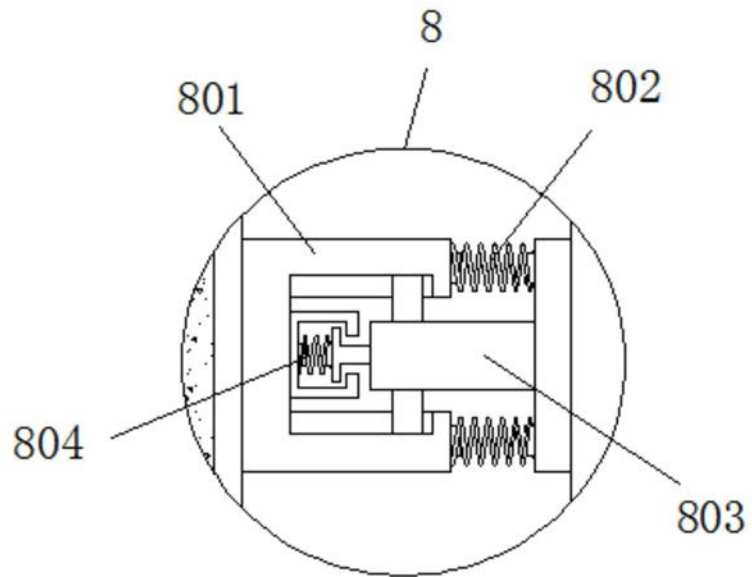


图2

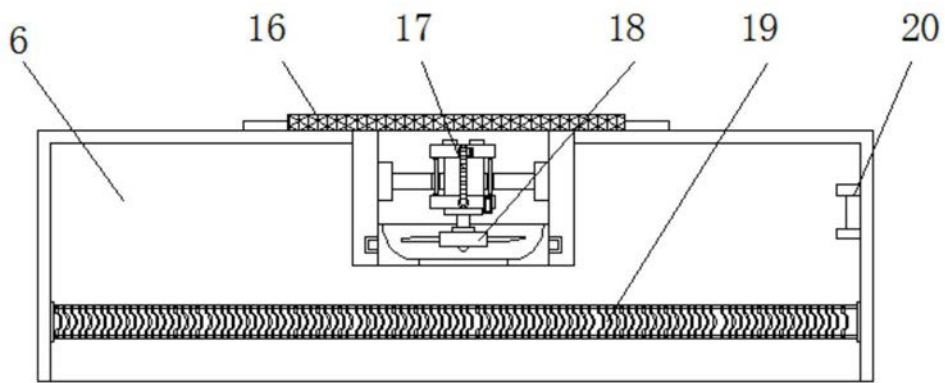


图3

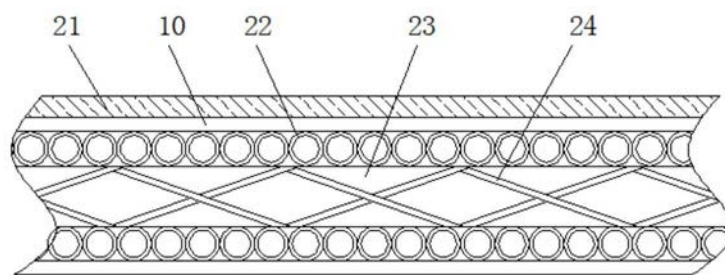


图4

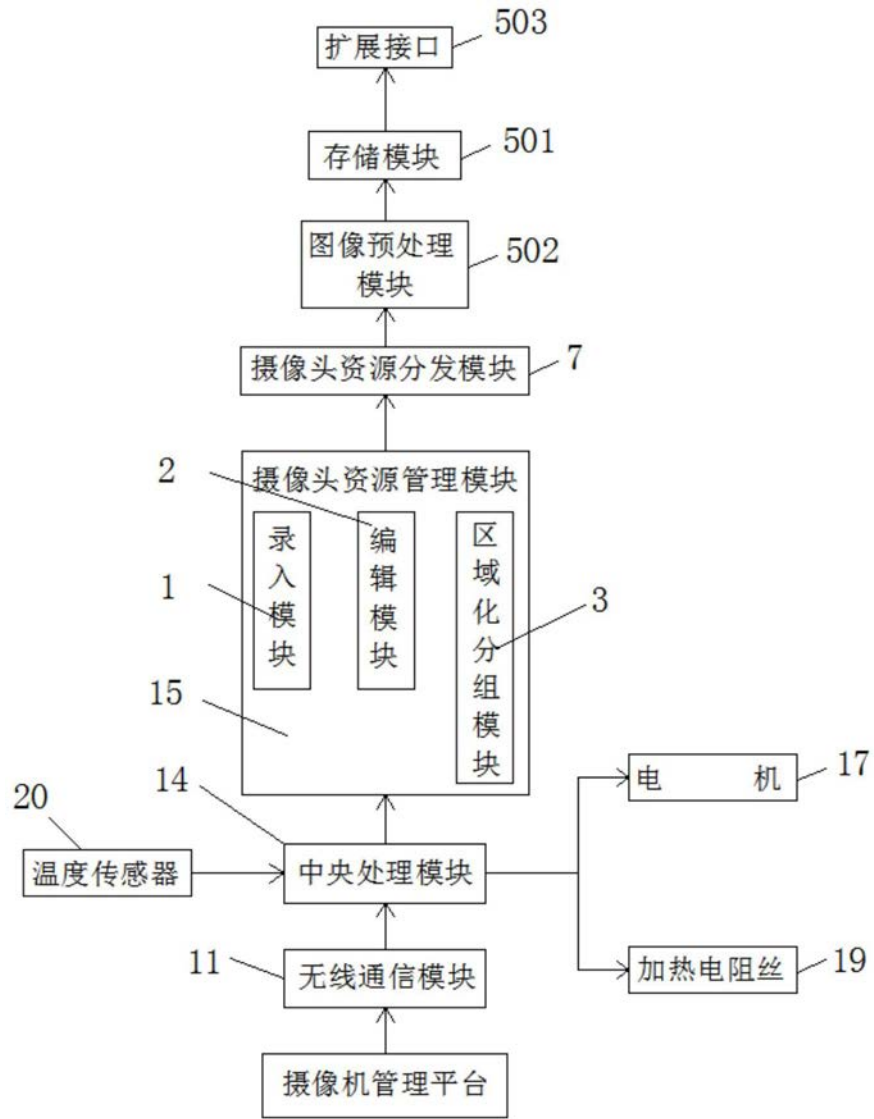


图5